

TRANSMITTER, TRANSMITTING METHOD, RECEIVER, RECEIVING METHOD, TRANSMITTER-RECEIVER AND TRANSMITTING AND RECEIVING METHOD

Publication number: JP10276414 (A)

Publication date: 1998-10-13

Inventor(s): TAMORI HIROBUMI +

Applicant(s): SONY CORP +

Classification:

- international: H04N7/08; H04L12/54; H04L12/58; H04M11/00; H04N7/081; H04N7/14; H04N7/08; H04L12/54; H04L12/58; H04M11/00; H04N7/081; H04N7/14; (IPC1-7): H04N7/08; H04L12/54; H04L12/58; H04M11/00; H04N7/081; H04N7/14

- European:

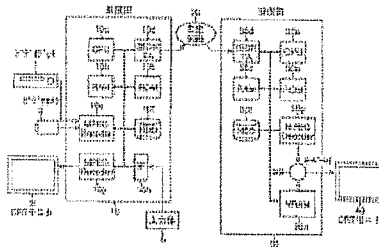
Application number: JP19970079800 19970331

Priority number(s): JP19970079800 19970331

Abstract of JP 10276414 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable to see text data that is included in a video mail even when a receiving end does not have a decoding circuit.

SOLUTION: Video data outputted from a video deck 1 or a video camera 2 is inputted to an MPEG encoding circuit 10e, encoded based on an MPEG system there and supplied with text data that is inputted from an inputting part 5 to an ISDNTA 10d. The ISDNTA 10d sends video data and text data as a video mail to a receiver 30 through a public line 30. The receiver 30 receives a sent mail, extracts video data, supplies it an MPEG decoding circuit 30g, and also, extracts text data and writes it in a prescribed area of VRAM 30h. An overlay 30i overlaps the video data that is outputted from the circuit 30g and the text data that is written in the VRAM 30h and displays and outputs them on a CRT monitor 40.



Data supplied from the *espacenet* database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-276414

(43) 公開日 平成10年(1998)10月13日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	F I
H 0 4 N 7/08		H 0 4 N 7/08 Z
	7/081	H 0 4 M 11/00 3 0 2
H 0 4 L 12/54		H 0 4 N 7/14
	12/58	H 0 4 L 11/20 1 0 1 B
H 0 4 M 11/00	3 0 2	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-79800

(22) 出願日 平成9年(1997)3月31日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 田守 寛文

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

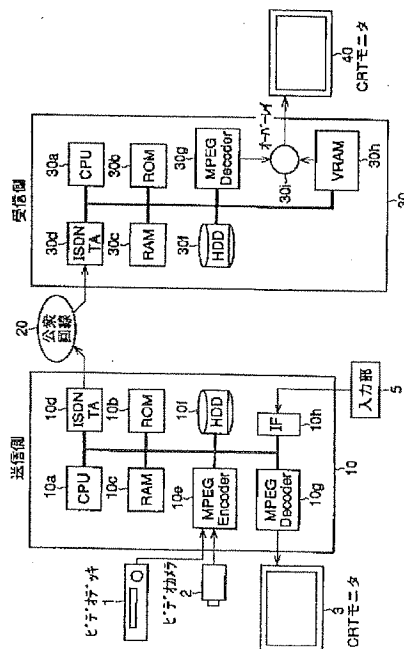
(74) 代理人 弁理士 稲本 義雄

(54) 【発明の名称】 送信装置、送信方法、受信装置、受信方法、送受信装置、および、送受信方法

(57) 【要約】

【課題】 受信側が復号化回路を有さない場合にもビデオメールに含まれているテキストデータを見ることができるようになる。

【解決手段】 ビデオデッキ1またはビデオカメラ2から出力されたビデオデータは、MPEG符号化回路10eに入力され、そこでMPEG方式に基づく符号化が施され、入力部5から入力されたテキストデータとともに、ISDNTA10dに供給される。ISDNTA10dは、ビデオデータとテキストデータをビデオメールとして公衆回線10を介して受信装置30に送信する。受信装置30は、送信されてきたメールを受信し、ビデオデータを抽出してMPEG復号化回路3gに供給するとともに、テキストデータを抽出してVRAM30hの所定の領域に書き込む。オーバーレイ30iは、MPEG復号化回路30gから出力されるビデオデータとVRAM30hに書き込まれたテキストデータを重畳してCRTモニタ40に表示出力する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子メールをネットワークを介して送信する送信装置において、
 テキストデータが入力されるテキストデータ入力手段と、
 ビデオデータが入力されるビデオデータ入力手段と、
 前記ビデオデータ入力手段より入力されたビデオデータを符号化するビデオデータ符号化手段と、
 送信相手を指定する情報が入力される送信相手入力手段と、
 前記テキストデータ入力手段より入力されたテキストデータと、前記ビデオデータ符号化手段により符号化されたビデオデータを電子メールとして、前記送信相手入力手段より入力された情報が指定する送信相手に対して、前記ネットワークを介して送信する送信手段とを備えることを特徴とする送信装置。

【請求項2】 受信手段を更に備え、
 前記送信手段は、前記テキストデータを先に送信し、前記送信相手より送信された前記ビデオデータの転送要求が前記受信手段により受信された場合には、前記ビデオデータを送信することを特徴とする請求項1に記載の送信装置。

【請求項3】 音声データが入力される音声データ入力手段と、
 前記音声データ入力手段より入力された音声データを符号化する音声データ符号化手段とを更に備え、
 前記送信手段は、前記音声データ符号化手段により符号化された音声データを更に送信することを特徴とする請求項1に記載の送信装置。

【請求項4】 電子メールをネットワークを介して送信する送信方法において、
 テキストデータが入力されるテキストデータ入力ステップと、
 ビデオデータが入力されるビデオデータ入力ステップと、
 前記ビデオデータ入力ステップより入力されたビデオデータを符号化するビデオデータ符号化ステップと、
 送信相手を指定する情報が入力される送信相手入力ステップと、
 前記テキストデータ入力ステップより入力されたテキストデータと、前記ビデオデータ符号化ステップにより符号化されたビデオデータを電子メールとして、前記送信相手入力ステップより入力された情報が指定する送信相手に対して、前記ネットワークを介して送信する送信ステップとを備えることを特徴とする送信方法。

【請求項5】 ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信する受信装置において、
 前記ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信する受信手段と、
 前記受信手段により受信された前記電子メールからテキ

ストデータを抽出するテキストデータ抽出手段と、
 前記受信手段により受信された前記電子メールからビデオデータを抽出するビデオデータ抽出手段と、
 前記ビデオデータ抽出手段により抽出されたビデオデータを復号化するビデオデータ復号化手段と、
 前記テキストデータ抽出手段により抽出されたテキストデータと、前記ビデオデータ復号化手段により復号化されたビデオデータとを重畳する重畳手段と、
 前記重畳手段により重畳された画像を表示装置に出力する出力手段とを備えることを特徴とする受信装置。

【請求項6】 前記受信手段により受信された前記電子メールから音声データを抽出する音声データ抽出手段と、

前記音声データ抽出手段により抽出された前記音声データを復号化する音声データ復号化手段とを更に備えることを特徴とする請求項5に記載の受信装置。

【請求項7】 ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信する受信方法において、
 前記ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信する受信ステップと、

前記受信ステップにより受信された前記電子メールからテキストデータを抽出するテキストデータ抽出ステップと、

前記受信ステップにより受信された前記電子メールからビデオデータを抽出するビデオデータ抽出ステップと、
 前記ビデオデータ抽出ステップにより抽出されたビデオデータを復号化するビデオデータ復号化ステップと、
 前記テキストデータ抽出ステップにより抽出されたテキストデータと、前記ビデオデータ復号化ステップにより復号化されたビデオデータとを重畳する重畳ステップと、
 前記重畳ステップにより重畳された画像を表示装置に出力する出力ステップとを備えることを特徴とする受信方法。

【請求項8】 電子メールをネットワークを介して送受信する送受信装置において、

送信側は、

テキストデータが入力されるテキストデータ入力手段と、

ビデオデータが入力されるビデオデータ入力手段と、
 前記ビデオデータ入力手段より入力されたビデオデータを符号化するビデオデータ符号化手段と、
 送信相手を指定する情報が入力される送信相手入力手段と、

前記テキストデータ入力手段より入力されたテキストデータと、前記ビデオデータ符号化手段により符号化されたビデオデータを電子メールとして、前記送信相手入力手段より入力された情報が指定する送信相手に対して、前記ネットワークを介して送信する送信手段とを備え、

受信側は、

前記ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信する受信手段と、

前記受信手段により受信された前記電子メールからテキストデータを抽出するテキストデータ抽出手段と、

前記受信手段により受信された前記電子メールからビデオデータを抽出するビデオデータ抽出手段と、

前記ビデオデータ抽出手段により抽出されたビデオデータを復号化するビデオデータ復号化手段と、

前記テキストデータ抽出手段により抽出されたテキストデータと、前記ビデオデータ復号化手段により復号化されたビデオデータとを重畳する重畳手段と、

前記重畳手段により重畳された画像を表示装置に出力する出力手段とを備えることを特徴とする送受信装置。

【請求項9】 電子メールをネットワークを介して送受信する送受信方法において、

送信側は、

テキストデータが入力されるテキストデータ入力ステップと、

ビデオデータが入力されるビデオデータ入力ステップと、

前記ビデオデータ入力ステップより入力されたビデオデータを符号化するビデオデータ符号化ステップと、

送信相手指定する情報が入力される送信相手入力ステップと、

前記テキストデータ入力ステップより入力されたテキストデータと、前記ビデオデータ符号化ステップにより符号化されたビデオデータを電子メールとして、前記送信相手入力ステップより入力された情報が指定する送信相手に対して、前記ネットワークを介して送信する送信ステップとを備え、

受信側は、

前記ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信する受信ステップと、

前記受信ステップにより受信された前記電子メールからテキストデータを抽出するテキストデータ抽出ステップと、

前記受信ステップにより受信された前記電子メールからビデオデータを抽出するビデオデータ抽出ステップと、

前記ビデオデータ抽出ステップにより抽出されたビデオデータを復号化するビデオデータ復号化ステップと、

前記テキストデータ抽出ステップにより抽出されたテキストデータと、前記ビデオデータ復号化ステップにより復号化されたビデオデータとを重畳する重畳ステップと、

前記重畳ステップにより重畳された画像を表示装置に出力する出力ステップとを備えることを特徴とする送受信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、送信装置、送信方

法、受信装置、受信方法、送受信装置、および送受信方法に関し、特に、電子メールをネットワークを介して送受信する、送信装置、送信方法、受信装置、受信方法、送受信装置、および送受信方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来において、例えば、ネットワーク等を介してビデオメール（ビデオデータを含む電子メール）を送受信する場合、送信側では、送ろうとするビデオ（動画）データに対して専用のテロップなどを用いてテキスト（文字）情報を入力する。そして、ビデオデータとテキストデータを重畳した後、MPEGなどの符号化方式を用いて符号化し、ネットワークを介して相手に送信する。

【0003】 そして、受信側では、ネットワークを介して伝送されてきたデータを受信し、テキスト情報が重畳されたビデオデータを復号化して、CRT（Cathode Ray Tube）モニタなどに表示出力するようになされていた。

【0004】 図14は、以上に説明したような従来における、電子メール送受信装置の構成例を示すブロック図である。

【0005】 この図において、送信側の送信装置10は、CPU（Central Processing Unit）10a、ROM（Read Only Memory）10b、RAM（Random Access Memory）10c、ISDN TA（Integrated Service Digital Network Terminal Adapter）10d、MPEG符号化回路（MPEG Encoder）10e、HDD（Hard Disk Drive）10f、および、MPEG復号化回路（MPEG Decoder）10gにより構成されている。また、送信装置10には、ビデオデータを出力するビデオデッキ1とビデオカメラ2、および、画像を表示するCRTモニタ3が接続されている。更に、ビデオデッキ1とビデオカメラ2には、文字などのテキストデータを、ビデオデータに対して付加するビデオテロップ4が接続されている。

【0006】 CPU10aは、装置の各部を制御するとともに、各種演算を実行するようになされている。ROM10bは、CPU10aが実行するプログラムやプログラムを実行する際に必要なデータなどを格納するようになされている。RAM10cは、CPU10aが各種演算を実行する際に、演算途中のデータなどを一時的に格納するようになされている。ISDN TA10dは、送信装置10をISDN回線のS点やP点に接続するために、プロトコル変換を行うようになされている。

【0007】 MPEG符号化回路10eは、ビデオデッキ1やビデオカメラ2から出力されるビデオデータをMPEG方式に基づいて符号化するようになされている。HDD10fは、MPEG符号化回路10eにより符号化されたビデオデータなどを一時的に格納するようになされている。MPEG復号化回路10gは、MPEG符

号化回路10eにより符号化されたビデオデータを元のビデオデータに復号化して、CRTモニタ3に表示出力するようになされている。

【0008】公衆回線20は、例えば、ISDN回線であり、所望の相手との間で情報をデジタル信号で送受信することが可能とされている。

【0009】受信側の受信装置30は、CPU30a、ROM30b、RAM30c、ISDNTA30d、HDD30f、および、MPEG復号化回路30gにより構成されている。CRTモニタ40は、再生されたビデオデータを表示出力するようになされている。なお、送信装置10と対応する部分には、対応する符号（アルファベット）が付してあるので、その説明は省略する。

【0010】次に、以上の例の動作について説明する。

【0011】まず、送信側において、ビデオメールを作成する場合について説明する。ユーザは、ビデオテロップ4を用いて、ビデオデッキ1またはビデオカメラ2から出力されるビデオデータ（送信しようとするビデオデータ）に対して所望のテキストデータ（例えば、ビデオの題名やコメントなどのデータ）を入力する。ビデオテロップ4は、入力されたテキストデータをビデオデータに重畳して出力する。

【0012】テキストデータが重畳されたビデオデータは、送信装置10のMPEG符号化回路10eに供給され、そこで、MPEG方式に準拠した符号化がなされて情報量が圧縮される。MPEG符号化回路10eにより符号化されたビデオデータは、一時的にHDD10fに格納される。

【0013】次に、ユーザは、図示せぬ入力部を操作することにより、送信相手の電話番号を入力する。そして、通信を開始するための所定の操作を実行すると、CPU10aは、入力された電話番号をISDNTA10dを介して送出することにより、送信相手との間で回線を閉結する。

【0014】次に、CPU10aは、HDD10fに格納されているビデオデータを読み出し、ISDNTA10dおよび公衆回線20を介して、受信側の受信装置30へビデオメールとして送信する。ビデオメールの送信が完了すると、CPU10aは、ISDNTA10dにより回線を切断させる。

【0015】受信側の受信装置30は、公衆回線20を介して伝送されたきたビデオメールをISDNTA30dにより受信し、HDD30fに格納する。そして、ビデオメールの受信が終了すると、CPU30aは、受信したビデオメールをHDD30fから読み出し、MPEG復号化回路30gに供給する。

【0016】MPEG復号化回路30gは、供給されたビデオメールを構成するビデオデータに対して復号化処理を施して元のビデオデータを再生し、CRTモニタ40に対して出力する。

【0017】CRTモニタ40は、MPEG復号化回路30gから出力されたビデオデータを表示出力する。その結果、送信側において作成された、ビデオデータにテキストデータが重畳された動画が再生されることになる。

【0018】

【発明が解決しようとする課題】ところで、以上のような従来の送受信装置では、ビデオデータに対してテキストデータを付加する場合には、ビデオテロップ4が必要となる。従って、ビデオテロップ4がない場合には、ビデオデータに対してテキストデータを付加することが困難であるという課題があった。

【0019】また、テキストデータは、ビデオデータに重畳された後、MPEG方式の符号化が施されて伝送されるため、受信側の受信装置がMPEG復号化回路30gを有していない場合には、ビデオデータのみならず、テキストデータも見ることができないという課題があった。

【0020】本発明は、以上のような状況に鑑みてなされたものであり、ビデオテロップがない場合においても、テキストデータをビデオデータに付加することを可能にするとともに、受信側がMPEG復号化回路を有さない場合においても、テキストデータは見る事が可能とするものである。

【0021】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の送信装置は、テキストデータが入力されるテキストデータ入力手段と、ビデオデータが入力されるビデオデータ入力手段と、ビデオデータ入力手段より入力されたビデオデータを符号化するビデオデータ符号化手段と、送信相手を指定する情報が入力される送信相手入力手段と、テキストデータ入力手段より入力されたテキストデータと、ビデオデータ符号化手段により符号化されたビデオデータを電子メールとして、送信相手入力手段より入力された情報が指定する送信相手に対して、ネットワークを介して送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0022】請求項4に記載の送信方法は、テキストデータが入力されるテキストデータ入力ステップと、ビデオデータが入力されるビデオデータ入力ステップと、ビデオデータ入力ステップより入力されたビデオデータを符号化するビデオデータ符号化ステップと、送信相手を指定する情報が入力される送信相手入力ステップと、テキストデータ入力ステップより入力されたテキストデータと、ビデオデータ符号化ステップにより符号化されたビデオデータを電子メールとして、送信相手入力ステップより入力された情報が指定する送信相手に対して、ネットワークを介して送信する送信ステップとを備えることを特徴とする。

【0023】請求項5に記載の受信装置は、ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信する受信手

入力され、ビデオデータ入力ステップから入力されたビデオデータが符号化ステップにより圧縮処理され、送信相手を指定する情報が送信相手入力ステップより入力され、送信ステップが文章データと符号化されたビデオデータを、送信相手入力ステップより入力された情報が指定する送信相手に対して電子メールとして送信する。

【0029】請求項5に記載の受信装置は、ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信手段が受信し、受信手段により受信された電子メールからテキストデータをテキストデータ抽出手段が抽出し、受信手段により受信された電子メールからビデオデータをビデオデータ抽出手段が抽出し、ビデオデータ抽出手段により抽出されたビデオデータをビデオデータ復号化手段が復号化し、テキストデータ抽出手段により抽出されたテキストデータと、ビデオデータ復号化手段により復号化されたビデオデータとを重畳手段が重畳し、重畳手段により重畳された画像を表示装置に出力手段が出力する。例えば、ネットワークであるインターネットを介して伝送されてきた電子メールを受信手段が受信し、受信手段により受信された電子メールからテキスト情報である文章データをテキストデータ抽出手段が抽出し、ビデオデータをビデオデータ抽出手段が抽出し、ビデオデータ抽出手段が抽出したビデオデータをビデオデータ復号化手段が伸長処理し、重畳手段が文章データとビデオデータを重畳し、出力手段がCRTモニタに対して重畳された画像を表示出力する。

【0030】請求項7に記載の受信方法は、ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信ステップが受信し、受信ステップにより受信された電子メールからテキストデータをテキストデータ抽出ステップが抽出し、受信ステップにより受信された電子メールからビデオデータをビデオデータ抽出ステップが抽出し、ビデオデータ抽出ステップにより抽出されたビデオデータをビデオデータ復号化ステップが復号化し、テキストデータ抽出ステップにより抽出されたテキストデータと、ビデオデータ復号化ステップにより復号化されたビデオデータとを重畳ステップが重畳し、重畳ステップにより重畳された画像を表示装置に出力ステップが出力する。例えば、ネットワークであるインターネットを介して伝送されてきた電子メールを受信ステップが受信し、受信ステップにより受信された電子メールからテキスト情報である文章データをテキストデータ抽出ステップが抽出し、ビデオデータをビデオデータ抽出ステップが抽出し、ビデオデータ抽出ステップが抽出したビデオデータをビデオデータ復号化ステップが伸長処理し、重畳ステップが文章データとビデオデータを重畳し、出力ステップがCRTモニタに対して重畳された画像を表示出力する。

【0031】請求項8に記載の送受信装置は、送信側は、テキストデータがテキストデータ入力手段から入力され、ビデオデータがビデオデータ入力手段から入力さ

れ、ビデオデータ入力手段より入力されたビデオデータをビデオデータ符号化手段が符号化し、送信相手を指定する情報が送信相手入力手段から入力され、テキストデータ入力手段より入力されたテキストデータと、ビデオデータ符号化手段により符号化されたビデオデータを電子メールとして、送信相手入力手段より入力された情報が指定する送信相手に対して、ネットワークを介して送信手段が送信し、受信側は、ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信手段が受信し、受信手段により受信された電子メールからテキストデータをテキストデータ抽出手段が抽出し、受信手段により受信された電子メールからビデオデータをビデオデータ抽出手段が抽出し、ビデオデータ抽出手段により抽出されたビデオデータをビデオデータ復号化手段が復号化し、テキストデータ抽出手段により抽出されたテキストデータと、ビデオデータ復号化手段により復号化されたビデオデータとを重畳手段が重畳し、重畳手段により重畳された画像を表示装置に出力手段が出力する。例えば、送信側は、文章データがテキストデータ入力手段から入力され、ビデオデータがビデオデータ入力手段から入力され、ビデオデータ入力手段から入力されたビデオデータが符号化手段により圧縮処理され、送信相手を指定する情報が送信相手入力手段より入力され、送信手段が文章データと符号化されたビデオデータを、送信相手入力手段より入力された情報が指定する送信相手に対して電子メールとしてインターネットを介して送信し、受信側は、インターネットを介して伝送されてきた電子メールを受信手段が受信し、受信手段により受信された電子メールからテキスト情報である文章データをテキストデータ抽出手段が抽出し、ビデオデータをビデオデータ抽出手段が抽出し、ビデオデータ抽出手段が抽出したビデオデータをビデオデータ復号化手段が伸長処理し、重畳手段が文章データとビデオデータを重畳し、出力手段がCRTモニタに対して重畳された画像を表示出力する。

【0032】請求項9に記載の送受信方法は、送信側は、テキストデータがテキストデータ入力ステップから入力され、ビデオデータがビデオデータ入力ステップから入力され、ビデオデータ入力ステップより入力されたビデオデータをビデオデータ符号化ステップが符号化し、送信相手を指定する情報が送信相手入力ステップから入力され、テキストデータ入力ステップより入力されたテキストデータと、ビデオデータ符号化ステップにより符号化されたビデオデータを電子メールとして、送信相手入力ステップより入力された情報が指定する送信相手に対して、ネットワークを介して送信ステップが送信し、受信側は、ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信ステップが受信し、受信ステップにより受信された電子メールからテキストデータをテキストデータ抽出ステップが抽出し、受信ステップにより受信された電子メールからビデオデータをビデオデータ抽出ス

テップが抽出し、ビデオデータ抽出ステップにより抽出されたビデオデータをビデオデータ復号化ステップが復号化し、テキストデータ抽出ステップにより抽出されたテキストデータと、ビデオデータ復号化ステップにより復号化されたビデオデータとを重畳ステップが重畳し、重畳ステップにより重畳された画像を表示装置に出力ステップが出力する。例えば、送信側は、文章データがテキストデータ入力ステップから入力され、ビデオデータがビデオデータ入力ステップから入力され、ビデオデータ入力ステップから入力されたビデオデータが符号化ステップにより圧縮処理され、送信相手を指定する情報が送信相手入力ステップより入力され、送信ステップが文章データと符号化されたビデオデータを、送信相手入力ステップより入力された情報が指定する送信相手に対して電子メールとしてインターネットを介して送信し、受信側は、インターネットを介して伝送されてきた電子メールを受信ステップが受信し、受信ステップにより受信された電子メールからテキスト情報である文章データをテキストデータ抽出ステップが抽出し、ビデオデータをビデオデータ抽出ステップが抽出し、ビデオデータ抽出ステップが抽出したビデオデータをビデオデータ復号化ステップが伸長処理し、重畳ステップが文章データとビデオデータを重畳し、出力ステップがCRTモニタに対して重畳された画像を表示出力する。

【0033】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の実施の形態の構成例を示すブロック図である。この図において、図14と対応する部分には対応する符号が付してあるので、その説明は省略する。

【0034】この実施の形態においては、図14の場合に比較して、送信側のビデオテロップ4が除外され、入力部5（テキストデータ入力手段、送信相手入力手段）とIF（Interface）10hが新たに付加されている。また、受信装置30に対してVRAM（Video Random Access Memory）30hとオーバーレイ30i（重畳手段、出力手段）とが新たに追加されている。その他の構成は、図14に示す場合と同様である。

【0035】入力部5は、例えば、キーボードやマウスなどにより構成されており、ユーザが情報を入力する際に操作されるようになされている。IF10hは、入力部5から入力されたデータを所定のタイミングでCPU10aに供給するようになされている。

【0036】VRAM30hは、CRTモニタ40に表示しようとするテキストデータが書き込まれるようになされている。オーバーレイ30iは、MPEG復号化回路30g（ビデオデータ復号化手段、音声データ復号化手段）から出力されるビデオデータとVRAM30hに書き込まれたテキストデータとを重畳してCRTモニタ40に出力するようになされている。

【0037】次に、図2を参照して、以上の実施の形態

の動作について説明する。

【0038】図2は、送信側の送信装置10において、ビデオメールを作成する場合の手順を説明するフローチャートである。この図において、ステップS1では、送信装置10のCPU10aは、ビデオデッキ1またはビデオカメラ2からビデオデータを読み込み、MPEG符号化回路10e（ビデオデータ入力手段、ビデオデータ符号化手段、音声データ入力手段、音声データ符号化手段）により符号化させる。そして、ステップS2では、CPU10aは、符号化されたビデオデータをHDD10fに所定のファイル名を付与して格納する。

【0039】ステップS3では、CPU10aは、HDD10fに格納されたファイルを読み出し、MPEG復号化回路10gに供給して復号化した後、CRTモニタ3に表示出力させる。

【0040】続くステップS4では、CPU10aは、送信するビデオデータの内容を確認するように促すメッセージをCRTモニタ3に表示し、ユーザの入力を待つ。その結果、表示された内容が適当ではない（NO）とユーザが判定した場合には、ステップS1に戻り、前述の場合と同様の処理が繰り返される。また、表示されたビデオデータが適当である（YES）と判定した場合には、ステップS5に進む。

【0041】ステップS5では、CPU10aは、必要があればテキストデータ（題名やコメントなどのデータ）を入力するように促すメッセージをCRTモニタ3に表示し、入力部5からのテキストデータの入力を待つ。そして、ステップS6では、入力されたテキストデータのレイアウト情報（テキストデータを表示するコマや、コマ内での表示位置、および、表示色などに関する情報）の入力を受け付ける。

【0042】なお、このような作業は、HDD10fに格納されているビデオデータを所定のスピード（通常よりは遅いスピード）により再生しながら、テキストデータの表示位置を決定するようによればよい。

【0043】次に、CPU10aは、入力されたテキストデータのレイアウト情報に基づき、レイアウトディスクリプタ（テキストデータの表示位置および表示色などに関するデータ）を生成し、ステップS8に進む。

【0044】ステップS8では、CPU10aは、MPEG符号化回路10eにより符号化されてHDD10fに格納されているビデオデータと、ステップS5において入力されたテキストデータと、ステップS7において生成されたレイアウトディスクリプタをファイル化し、所定のファイル名を付与した後、ビデオメールとしてHDD10fに再度格納する。

【0045】以上のような処理により、ビデオメールが生成され、HDD10fに格納されることになる。

【0046】例えば、いま、図3に示すようなビデオデータに対して、同じく図3に示すテキストデータ「こち

らは今日もいい天気です。そっちはどうですか？會爾太郎」が入力されたとすると、ビデオデータ（動画データ）はMPEG方式に基づいて符号化される。得られたデータには、テキストデータとレイアウトディスクリプタとが付加され、ビデオメールが作成される。そして、得られたビデオメールは、HDD10fに格納される。

【0047】次に、以上のようにして生成されたビデオメールを、公衆回線20を介して送信する場合の処理について、図4を参照して説明する。図4は、図2の手順に従ってビデオメールが作成された後に、作成されたビデオメールを送信する場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【0048】この処理が実行されると、ステップS30において、送信装置10のCPU10aは、送信相手の電話番号を入力することを促すメッセージをCRTモニタ3に表示させる。そして、送信相手の電話番号が入力部5から入力されると、ステップS31に進む。

【0049】ステップS31では、CPU10aは、ステップS30において入力された電話番号をISDN TA10d（送信手段、受信手段）に供給する。その結果、ISDN TA10dは、供給された電話番号に対応するトーン信号を公衆回線20に対して送出し、送信相手との間で回線を閉結させる。

【0050】ステップS32では、CPU10aは、PPP（Point to Point Protocol）のログイン手順を実行する。その結果、通信相手との間でPPPによる通信回線が確立される（ステップS33）。

【0051】ステップS34では、CPU10aは、HDD10fに格納されているビデオメールを読み出し、ISDN TA10dに供給する。その結果、ISDN TA10dは、ビデオメールに含まれているビデオデータ、テキストデータ、および、レイアウトディスクリプタをそれぞれ所定の長さのデータブロックにし、公衆回線20に送出する。

【0052】図5は、ISDN TA10dから送出されるデータのフォーマットの一例を示す図である。この図に示すように、伝送されるデータは、制御データ（レイアウトディスクリプタを含むデータ）60、文章データ61-1乃至61-n、および、画像データ62-1乃至62-mにより構成されている。但し、画像データは、ビデオデータを構成する各フレーム（またはフィールド）に対応するデータを意味しており、また、文章データは各フレームに表示される題名やメッセージなどのデータを意味している。更に、n、mは、それぞれ、テキストデータを構成する文章データの個数と、ビデオデータを構成する画像データの個数を示している。なお、テキストデータとビデオデータが伝送される場合には、それらのデータを構成する基本単位である文章データと画像データに分解され、それぞれが1つのパケットに格納されて送信されるものとする。

【0053】図6は、図5に示す制御データ60の詳細な構成例を示す図である。この図に示すように、制御データは、ヘッダ70、文章データの個数（=n）を示す情報71、第1乃至第nの文章データの長さを示す情報72-1乃至72-n、第1乃至第nの文章データの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-n、第1乃至第nの文章の格納位置を示す情報74-1乃至74-n、画像データの個数（=m）を表す情報75、第1乃至第mの画像データの長さを示す情報76-1乃至76-m、第1乃至第mの画像データの表示位置と表示形式を示す情報77-1乃至77-m、および、第1乃至第mの画像データの格納位置を示す情報78-1乃至78-mにより構成されている。

【0054】ヘッダ70には、送信しようとする情報の種類を示す情報が含まれている。文章データの個数を示す情報71は、文章データのバケットの個数（=n）を示すデータを格納している。また、第1乃至第nの文章データの長さを示す情報72-1乃至72-nは、第1乃至第nの文章データを格納しているバケットのそれぞれのデータ長を示すデータが格納されている。第1乃至第nの文章データの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-nは、それぞれの文章データを画面上に表示する際の座標（位置）を示すデータを格納している。また、第1乃至第nの文章データの格納位置を示す情報74-1乃至74-nは、送信データ中におけるバケットの位置を示すデータを格納している。

【0055】画像データの個数を示す情報75は、画像データのバケットの個数（=m）を示すデータを格納している。また、第1乃至第mの画像データの長さを示す情報76-1乃至76-mは、第1乃至第mの画像データを格納しているバケットのそれぞれのデータ長を示すデータを格納している。第1乃至第mの画像データの表示位置と表示形式を示す情報77-1乃至77-mは、それぞれの画像データを画面上に表示する際の座標（位置）を示すデータを格納している。また、第1乃至第mの画像データの格納位置を示す情報78-1乃至78-mは、送信データ中におけるバケットの位置を示すデータを格納している。

【0056】図4に戻って、ステップS35では、CPU10aは、送信が終了したか否かを判定し、その結果、送信が終了していない（NO）と判定した場合は、ステップS35に戻り、送信が終了するまで同様の処理を繰り返す。また、送信が終了した（YES）と判定した場合には、ステップS36に進む。

【0057】ステップS36では、CPU10aは、ISDN TA10dに対して所定の制御信号を供給し、通信回線を切断させる。そして、処理を終了する（エンド）。

【0058】以上の処理により、図2に示す処理により生成されたビデオメールを相手に対して送信することが

可能となる。

【0059】次に、図7を参照して、図1に示す受信側の受信装置30が、図4に示す処理により送信側から送信されたビデオメールを受信する処理について説明する。

【0060】この処理が実行されると、受信装置30のCPU30a（テキストデータ抽出手段、ビデオデータ抽出手段）は、ステップS50において、ISDNTA30d（受信手段）に対して制御信号を供給し、公衆回線20を介して伝送されてきたビデオメールを受信させる。そして、ステップS51に進む。

【0061】ステップS51では、CPU30aは、図6に示す第1乃至第mの画像データの格納位置を示す情報78-1乃至78-mを参照して、ビデオメールからビデオデータを抽出する。そして、ステップS52に進み、抽出したビデオデータをMPEG復号化回路30gに供給する。そして、そこで、復号化処理を施し、元のビデオデータを再生する。

【0062】続くステップS53では、CPU30aは、図6に示す第1乃至第nの文章データの格納位置を示す情報74-1乃至74-nを参照してビデオメールからテキストデータを抽出し、ステップS54に進む。

【0063】ステップS54では、CPU30aは、図5に示す制御データ60に含まれているレイアウトディスクリプタである、第1乃至第nの文章データの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-n、および、第1乃至第mの画像データの表示位置と表示形式を示す情報77-1乃至77-mを抽出する。そして、ステップS55へ進む。

【0064】ステップS55では、CPU30aは、ステップS54において抽出したレイアウトディスクリプタに応じて、画像データと文章データを画面に表示する。即ち、CPU30aは、レイアウトディスクリプタである第1乃至第nの文章データの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-nに応じて、第1乃至第nの文章データをVRAM30hの所定の領域に書き込む。また、同様に、CPU30aは、レイアウトディスクリプタである第1乃至第mの画像データの表示位置と表示形式を示す情報77-1乃至77-mに応じて、MPEG復号化回路30gから出力される第1乃至第mの画像データの配置を設定する。その結果、MPEG復号化回路30gから出力される画像データとVRAM30hに格納されている文章データは、オーバーレイ30iにより重畳され、CRTモニタ40に表示出力されることになる。

【0065】以上の処理により、送信側から送られてきた、例えば、図3に示すような画像がCRTモニタ40に表示されることになる。

【0066】以上の実施の形態によれば、送信側においては、ビデオデッキ1やビデオカメラ2から出力された

ビデオデータに対して、入力部5から入力されたテキストデータを付加するようにしたので、ビデオテロップ4が不要になる。また、ビデオデータとテキストデータを重畳せずに別々に伝送するようにしたので、例えば、受信側の受信装置30がMPEG復号化回路30gを有さない場合であっても、テキストデータだけは参照することが可能となる。

【0067】以上の実施の形態においては、ビデオデータとテキストデータとを同時に送信するようにしたが、先ず、テキストデータのみを送送し、続いて、ビデオデータを必要に応じて伝送するようにすることも可能である。図8および図9は、そのような伝送を可能とする処理の一例を説明するフローチャートである。

【0068】図8に示す処理は、図2に示す手順に従ってビデオメールが作成された後に、そのメールを送信するために送信装置において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【0069】この処理が実行されると、送信装置10のCPU10aは、ステップS70において、送信相手の電話番号を入力するように促すメッセージをCRTモニタ3に表示させ、入力待ちの状態となる。そして、ユーザが送信相手の電話番号を入力すると、ステップS71に進む。

【0070】ステップS71では、CPU10aは、入力された電話番号をISDNTA10dに対して供給する。その結果、ISDNTA10dは、供給された電話番号に応じて、例えば、トーン信号を公衆回線20に対して送出し、送信相手との間に回線を閉結させる。

【0071】ステップS72では、CPU10aは、PPPのログイン手順を実行する。その結果、受信側との間でPPPによる通信回線を確立する（ステップS73）。

【0072】続いて、ステップS74では、CPU10aはHDD10fに格納されているビデオメールのうち、テキストデータのみを読み出し、これをメールとして受信側に伝送する。

【0073】なお、このとき伝送されるデータは、図5に示すデータのうち、画像データ62-1乃至62-mを除外したものである。また、制御データ60としては、図6に示す情報のうち、画像データに関する情報を除外したものが伝送される。

【0074】ステップS75では、送信が完了したか否かを判定し、その結果、送信が終了していない（NO）と判定した場合はステップS75に戻り、送信が終了するまで同様の処理を繰り返す。また、送信が終了した（YES）と判定した場合にはステップS76に進む。

【0075】ステップS76では、CPU10aは、ISDNTA10dに対して制御データを供給し、回線を切断させる。そして、処理を終了する（エンド）。

【0076】以上の処理により、送信側のHDD10f

に格納されているビデオメールのうち、テキストデータのみが受信側に伝送されることになる。

【0077】このとき、受信側の受信装置30では、図9に示す処理が実行されている。

【0078】即ち、ステップS90では、受信装置30は、公衆回線20を介して伝送されてきたメールをISDN TA30dにより受信する。そして、ステップS91に進み、CPU10aは、受信したメールからテキストデータを抽出し、RAM30cに格納する。なお、このとき、テキストデータを抽出した残りのデータも、同様にRAM30cの別の領域に格納しておく。

【0079】ステップS92では、CPU30aは、CRTモニタ40に対して、ビデオデータを見るか否かを訪ねるメッセージを表示し、ユーザに判断を促す。その結果、ユーザがビデオデータを見ない(NO)と判定した場合は、ステップS101に進む。

【0080】ステップS101では、CPU30aは、レイアウトディスクリプタを抽出する。即ち、CPU30aは、第1乃至第nの文章データの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-nを、RAM30cに格納されているメールから抽出する。そして、ステップS102に進み、抽出された第1乃至第nの文章データの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-nに応じて、RAM30cに格納されているテキストデータをVRAM30hの所定の領域に書き込む。なお、このとき、MPEG復号化回路30gは画像を出力していないので、CRTモニタ40にはテキストデータのみが表示されることになる。そして、処理を終了する(エンド)。

【0081】一方、ステップS92において、画像を見る(YES)とユーザが判断したとCPU30aが判定した場合には、ステップS93に進む。

【0082】ステップS93では、CPU30aは、ISDN TA30dに対して制御信号を供給する。その結果、ISDN TA30dは、文章データを送ってきた相手の電話番号に対応するトーン信号を公衆回線20に送出し、送信装置10との間で回線を閉結する。続いて、ステップS94では、CPU30aは、PPPのログイン手順を実行する。その結果、送信側の送信装置10との間でPPPによる通信回線が確立される(ステップS95)。

【0083】続くステップS96では、CPU30aは、ISDN TA30dおよび公衆回線20を介して所定の信号を送信装置10に対して送信し、ビデオデータの転送要求を行う。その結果、送信装置10のCPU10aは、HDD10fに格納されているビデオデータを読み出し、ISDN TA10dおよび公衆回線20を介して、受信装置30に送信する。

【0084】なお、このとき送信装置10から送信されるビデオデータは、図5に示すデータのうち、文章デ

ータ61-1乃至61-nを除外したものである。また、制御データ60は、図6に示すデータのうち、文章データに関する情報を除外したものが伝送される。

【0085】ステップS97では、受信装置30のCPU30aは、ビデオデータの受信が終了したか否かを判定する。その結果、ビデオデータの受信が終了していない(NO)と判定した場合には、ステップS97に戻り、受信が終了するまで同様の処理を繰り返す。また、受信が終了した(YES)と判定した場合には、ステップS98に進む。なお、受信されたメールは、RAM30cの所定の領域に逐次格納される。

【0086】ステップS98では、CPU30aは、ISDN TA30dに対して制御信号を供給し、送信装置10との間の回線を切断させる。そして、ステップS99に進み、受信したメールからビデオデータを抽出する。

【0087】ステップS100では、CPU30aは、抽出したビデオデータをMPEG復号化回路30gに供給し、ビデオデータを復号化させる。そして、ステップS101では、CPU30aは、RAM30cに格納されているメールから第1乃至第nのテキストデータの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-nと、第1乃至第mの画像データの表示位置と表示形式を示す情報77-1乃至77-mを抽出する。

【0088】ステップS102では、CPU30aは、第1乃至第mの画像データの表示位置と表示形式を示す情報77-1乃至77-mに応じて、MPEG復号化回路30gから出力される画像データの位置を設定するとともに、第1乃至第nの文章データの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-nに応じて、VRAM30hの所定の位置に第1乃至第nの文章データを書き込む。その結果、オーバーレイ30iがMPEG復号化回路30gから出力されるビデオデータとVRAM30hに格納されているテキストデータとを重畳して出力するので、これらが重畳された画像がCRTモニタ40に表示されることになる。

【0089】以上の実施の形態によれば、メールに含まれているビデオデータが必要ない場合には、その受信を保留することが可能となるので、不要なデータの送受信処理にかかる時間を削減することが可能となる。

【0090】以上の実施の形態では、公衆回線20を介して受信装置30との間に回線を直接閉結し、情報を授受するようにしたが、例えば、サーバを介して、情報を間接的に相手に送信することも可能である。

【0091】図10は、サーバ101を介して情報の伝送を行う場合の実施の形態の一例である。なお、この図において、図1と対応する部分には対応する符号が付してあるので、その説明は省略する。

【0092】この実施の形態においては、送信側の送信装置10と受信側の受信装置30とが公衆回線100、

サーバ101、および、公衆回線102を介して相互に接続されている。その他の部分は、図1における場合と同様である。

【0093】次に、この実施例の動作について説明する。

【0094】図11は、図10に示す送信装置10がHDD10fに格納されているビデオメールを送信する場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【0095】この処理が実行されると、送信装置10のCPU10aは、ステップS120において、サーバ101の電話番号を入力するように促すメッセージをCRTモニタ3に表示させる。その結果、ユーザが入力部5を操作することにより、サーバ101の電話番号を入力すると、ステップS121に進む。

【0096】ステップS121では、CPU10aは、ISDN TA10dに対して制御信号を供給する。すると、ISDN TA10dは、公衆回線100に対して、入力された電話番号に対応するトーン信号を出力する。その結果、サーバ101と送信装置10との間に通信回線が閉結されることになる。

【0097】そして、ステップS122では、CPU10aは、PPPのログイン手順を実行する。その結果、送信装置10とサーバ101との間でPPPによる通信回線が確立される(ステップS123)。

【0098】ステップS124では、CPU10aは、HDD10fに格納されているビデオメールのファイルを読み出し、これをISDN TA10dを介して、サーバ101に対して転送する。そして、ステップS125に進み、送信が終了したか否かを判定する。その結果、送信が終了していない(NO)と判定した場合は、ステップS125に戻り、送信が終了するまで前述の場合と同様の処理を繰り返す。また、送信が終了した(YES)と判定した場合にはステップS126に進む。

【0099】ステップS126では、CPU10aは、ISDN TA10dに対して所定の制御信号を供給し、サーバ101との間の通信回線を切断させる。そして処理を終了する(エンド)。

【0100】以上のような処理によれば、ビデオメールをサーバ101に対して転送することが可能となる。なお、転送されたビデオメールは、サーバ101の記憶装置に格納されることになる。

【0101】次に、受信側の受信装置30において、図12に示す処理が実行され、サーバ101に転送されたビデオメールが受信される。

【0102】即ち、図12に示す処理が実行されると、ステップS140において、CPU30aは、サーバ101の電話番号を入力することを促すメッセージをCRTモニタ40に表示し、入力待ちの状態となる。そして、サーバ101の電話番号が入力されると、ステップ

S141の処理に進む。

【0103】ステップS141では、CPU30aは、ISDN TA30dを制御して入力された電話番号に対応するトーン信号を公衆回線100に対して送出させ、サーバ101との間に回線を閉結させる。そして、ステップS142では、CPU30aは、PPPのログイン手順を実行しする。その結果、受信装置30とサーバ101との間にPPPによる通信回線が確立される(ステップS143)。

【0104】ステップS144では、CPU30aは、サーバ101に着信しているビデオメールの送信要求を行う。その結果、サーバ101は、図示せぬ記憶装置に記憶されているビデオメールを読み出し、公衆回線102を介して受信装置30に送信(ダウンロード)する。

【0105】そして、ステップS145に進み、CPU30aは、ダウンロードが終了したか否かを判定する。その結果、ダウンロードが終了していない(NO)と判定した場合はステップS145に戻り、ダウンロードが終了するまで同様の処理を繰り返す。また、ダウンロードが終了した(YES)と判定した場合にはステップS146に進む。

【0106】ステップS146では、CPU30aは、ISDN TA30dを制御し、サーバ101との間の通信回線を切断させる。そして、ステップS147に進み、CPU30aは、ダウンロードしたビデオメールに含まれているビデオデータを抽出する。

【0107】続くステップS148では、CPU30aは、抽出したビデオデータをMPEG復号化回路30gに供給し、復号化処理を実行させる。そして、ステップS149では、CPU30aは、ビデオメールからテキストデータを抽出し、RAM30cの所定の領域に格納し、ステップS150に進む。

【0108】ステップS150では、CPU30aは、受信したビデオメールからレイアウトディスクリプタを抽出する。即ち、図6に示す、第1乃至第nの文章データの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-nと、第1乃至第mの画像データの表示位置と表示形式を示す情報77-1乃至77-mとを抽出する。

【0109】そして、ステップS151において、抽出されたレイアウトディスクリプタに応じてテキストデータとビデオデータをCRTモニタ40に表示する。即ち、CPU30aは、RAM30cから読み出した第1乃至第nの文章データを、第1乃至第nの文章データの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-nに応じて、VRAM30hの所定の領域に書き込む。また、CPU30aは、MPEG復号化回路30gから出力される第1乃至第mの画像データの配置状態を、第1乃至第mの画像データの表示位置と表示形式を示す情報77-1乃至77-mに従って設定する。その結果、VRAM30hに格納された文章データと、MPEG復号

化回路30gより出力された画像データは、オーバーレイ30iにより重畳され、1枚の画像としてCRTモニタ40に表示出力される。

【0110】以上のような実施の形態によれば、ビデオメールをサーバ101を介して受信側に転送するようにしたので、受信側のユーザの都合がよいときに、ビデオメールを受信することが可能となる。

【0111】なお、以上の実施の形態では、サーバ101からビデオデータとテキストデータを同時に転送するようにしたが、先ず、テキストデータを転送した後、必要に応じてビデオデータを転送するようにしてもよい。

【0112】図13は、そのようなデータの転送を可能とする実施の形態の一例を説明するフローチャートである。なお、この処理は、受信装置30がサーバ101に格納されているビデオメール（ビデオデータとテキストデータからなるメール）を受信する場合に実行される処理である。

【0113】この処理が実行されると、ステップS180において、受信装置30のCPU30aは、サーバ101の電話番号を入力することを促すメッセージをCRTモニタ40に表示させ、入力待ちの状態となる。そして、電話番号が入力されると、ステップS181に進む。

【0114】ステップS181では、CPU30aは、ISDN TA30dを制御して、入力された電話番号に対応するトーン信号を公衆回線102に対して送出させる。その結果、受信装置30とサーバ101との間に回線が閉結されることになる。

【0115】ステップS182では、CPU30aは、PPPのログイン手順を実行する。その結果、受信装置30とサーバ101との間にPPPによる通信回線が確立される（ステップS183）。

【0116】続くステップS184では、CPU30aは、サーバ101に着信しているビデオメールのうち、テキストデータのみを送信するように要求を行う。その結果、サーバ101は、図示せぬ記憶装置に格納されているビデオメールに含まれているテキストデータを抽出し、公衆回線102を介して、受信装置30に転送（ダウンロード）する。

【0117】ステップS185では、CPU30aは、ダウンロードが終了したか否かを判定する。その結果、ダウンロードが終了していない（NO）と判定した場合はステップS185に戻り、ダウンロードが終了するまで同様の処理を繰り返す。また、ダウンロードが終了した（YES）と判定した場合にはステップS186に進む。

【0118】ステップS186では、CPU30aは、ISDN TA30dを制御して、サーバ101との間の通信回線を切断させる。そして、ステップS187に進

み、CPU30aは、ビデオデータを見るか否かを判断するように促すメッセージをCRTモニタ40に表示する。その結果、ビデオデータを見ない（NO）とユーザが判定した場合には、ステップS196に進む。

【0119】ステップS196では、CPU30aは、メールからレイアウトディスクリプタを抽出する。即ち、CPU30aは、メールから第1乃至第nの文章データの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-nを抽出する。そして、ステップS197に進み、CPU30aは、抽出した第1乃至第nの文章データの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-nに応じて、文章データをVRAM30hの所定の領域に書き込む。その結果、CRTモニタ40にテキストデータが表示されることになる。

【0120】一方、ステップS187において、画像を見る（YES）とユーザが判定した場合にはステップS188に進む。

【0121】ステップS188では、CPU30aは、ISDN TA30dを制御し、ステップS180において入力されたサーバ101の電話番号に対応したトーン信号を公衆回線102に対して送出させ、サーバ101との間に通信回線を閉結させる。

【0122】ステップS189では、CPU30aは、PPPによるログイン手順を実行する。その結果、サーバ101との間にPPPによる通信回線が確立される（ステップS190）。

【0123】ステップS191では、CPU30aは、サーバ101に対してビデオデータの転送を要求する。その結果、サーバ101は、送信装置10から転送されたメールに含まれているビデオデータを、受信装置30に対して転送（ダウンロード）する。

【0124】ステップS192では、CPU30aは、ダウンロードが終了したか否かを判定する。その結果、ダウンロードが終了していない（NO）と判定した場合はステップS192に戻り、ダウンロードが終了するまで同様の処理を繰り返す。また、ダウンロードが終了した（YES）と判定した場合には、ステップS193に進む。

【0125】ステップS193では、CPU30aは、ISDN TA30dを制御し、サーバ101との通信回線を切断させる。そして、ステップS194に進み、CPU30aは、ダウンロードしたメールからビデオデータを抽出する。続いて、ステップS195では、CPU30aは、抽出したビデオデータをMPEG復号化回路30gに供給し、デコード処理を実行させる。

【0126】続くステップS196では、CPU30aは、メールからレイアウトディスクリプタを抽出する。即ち、CPU30aは、メールから第1乃至第nの文章データの表示位置と表示形式を示す情報73-1乃至73-nと、第1乃至第mの画像データの表示位置と表示

形式を示す情報 77-1 乃至 77-m とを抽出する。

【0127】ステップ S197 では、CPU 30a は、レイアウトディスクリプタに応じて、ビデオデータとテキストデータを、CRT モニタ 40 に表示する。即ち、CPU 30a は、第 1 乃至第 n の文章データの表示位置と表示形式を示す情報 73-1 乃至 73-n に応じて第 1 乃至第 n の文章データを VRAM 30h の所定の領域に書き込むとともに、第 1 乃至第 m の画像データの表示位置と表示形式を示す情報 77-1 乃至 77-m に応じて、MPEG 復号化回路 30g から出力される第 1 乃至第 m の画像の位置を設定する。その結果、VRAM 30h に書き込まれた文章データと、MPEG 30g から出力される画像データとは、オーバーレイ 30i により重畳され、1 枚の画像として CRT モニタ 40 に表示されることになる。

【0128】以上のような実施の形態によれば、受信側のユーザの都合がよい場合に、ビデオメールを受信できるようになるとともに、必要な場合にのみビデオデータを受信するようにできるので、ビデオデータが不要な場合には、ビデオデータの転送に必要な時間を短縮することが可能となる。

【0129】また、受信装置 30 のオーバーレイ 30i から出力されるビデオデータを、例えば、ビデオデッキに供給して記録するようにすれば、受信装置 30 が存在しない環境下においても、ビデオデッキさえあれば、ビデオメールを見ることが可能となる。

【0130】なお、以上の実施の形態においては、公衆回線 20、100、102 を介して情報を伝送するようにしたが、例えば、インターネットを介して情報を伝送するようにしてもよいことは言うまでもない。

【0131】更に、以上の実施の形態においては、ビデオデータとテキストデータを伝送する場合を対象として説明を行ったが、音声データを伝送するようにしてもよい。その場合、送信装置 10 の MPEG 符号化回路 10e により、ビデオデータとともに音声データの符号化処理を行った後、ビデオメールとして送信する。そして、受信装置 30 では、受信したビデオメールから、CPU 30a により音声データを抽出し、MPEG 復号化回路 30g により音声データを復号化し、図示せぬスピーカに対して、得られた音声信号を供給するようにすればよい。

【0132】

【発明の効果】請求項 1 に記載の送信装置および請求項 4 に記載の送信方法によれば、テキストデータを入力し、ビデオデータを入力し、入力されたビデオデータを符号化し、送信相手を指定する情報を入力し、入力されたテキストデータと、符号化されたビデオデータを電子メールとして、入力された情報が指定する送信相手に対して、ネットワークを介して送信するようにしたので、ビデオテロップのような特別な装置がない場合において

も、ビデオデータに対して文字情報を付加して生成したビデオメールを送信することが可能となる。

【0133】請求項 5 に記載の受信装置および請求項 7 に記載の受信方法によれば、ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信し、受信された電子メールからテキストデータを抽出し、受信された電子メールからビデオデータを抽出し、抽出されたビデオデータを復号化し、抽出されたテキストデータと、復号化されたビデオデータとを重畳し、重畳された画像を表示装置に出力するようにしたので、必要な場合にだけビデオデータを表示するようにできるので、データの伝送に必要な時間を短縮することが可能となる。

【0134】請求項 8 に記載の送受信装置および請求項 9 に記載の送受信方法によれば、送信側は、テキストデータを入力し、ビデオデータを入力し、入力されたビデオデータを符号化し、送信相手を指定する情報を入力し、入力されたテキストデータと、符号化されたビデオデータを電子メールとして、入力された情報が指定する送信相手に対して、ネットワークを介して送信し、受信側は、ネットワークを介して伝送されてきた電子メールを受信し、受信された電子メールからテキストデータを抽出し、受信された電子メールからビデオデータを抽出し、抽出されたビデオデータを復号化し、抽出されたテキストデータと、復号化されたビデオデータとを重畳し、重畳された画像を表示装置に出力するようにしたので、ビデオメールを簡単に作成し、送受信することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態の構成例を示すブロック図である。

【図 2】図 1 に示す送信装置において、ビデオメールを作成する場合の手順を説明するフローチャートである。

【図 3】図 2 の手順に従って作成されたビデオメールをディスプレイ上に表示した中間調画像の写真である。

【図 4】図 1 に示す送信装置が、作成されたビデオメールを受信装置に送信する場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 5】図 4 に示す処理により送信装置から送出されるデータのフォーマットを説明する図である。

【図 6】図 5 に示す制御データの一例を示す図である。

【図 7】図 1 に示す受信装置が、送信装置から送信されたデータを受信する場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 8】図 1 に示す送信装置が、作成されたビデオメールを受信装置に送信する場合に実行される処理の他の一例を説明するフローチャートである。

【図 9】図 8 の処理により送信されたビデオメールを受信する場合に、受信装置において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図 10】本発明の他の実施の形態の構成例を示すプロ

ック図である。

【図11】図10に示す実施の形態において、送信装置がサーバに対してビデオメールを送信する場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図12】図10に示す実施の形態において、サーバからビデオメールをダウンロードする場合に実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

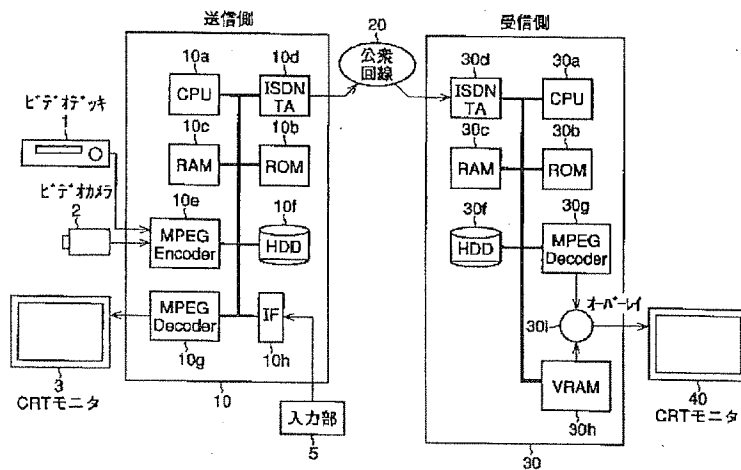
【図13】図10に示す実施の形態において、サーバからビデオメールをダウンロードする場合に実行される処理の他の一例を説明するフローチャートである。

【図14】従来の送受信装置の構成の一例を示すブロック図である。

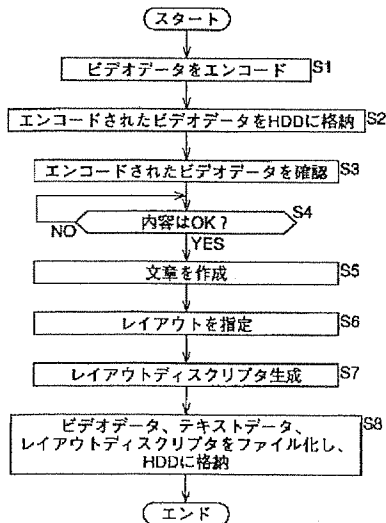
【符号の説明】

5 入力部（テキストデータ入力手段、送信相手入力手段）、10d ISDN TA（送信手段、受信手段）、10e MPEG符号化回路（ビデオデータ入力手段、ビデオデータ符号化手段、音声データ入力手段、音声データ符号化手段）、30a CPU（テキストデータ抽出手段、ビデオデータ抽出手段、音声データ抽出手段）、30d ISDN TA（受信手段）、30g MPEG復号化回路（ビデオデータ復号化手段、音声データ復号化手段）、30i オーバーレイ（重畳手段、出力手段）

【図1】



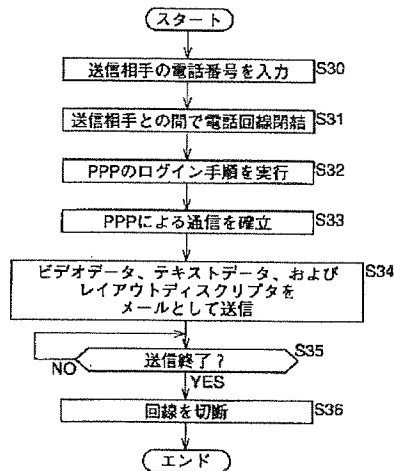
【図2】



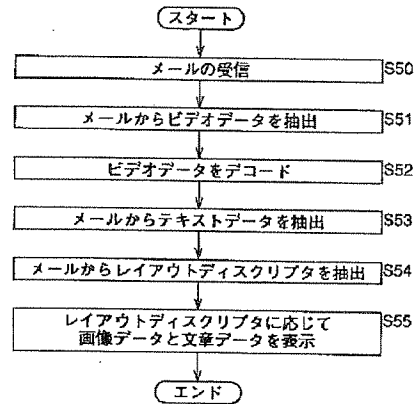
【図3】



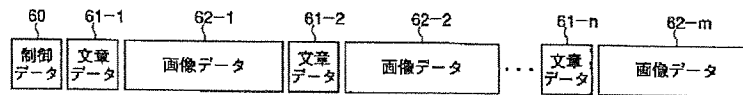
【図4】



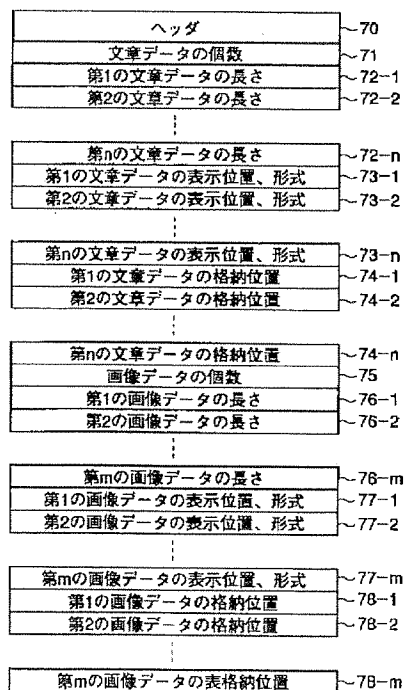
【図7】



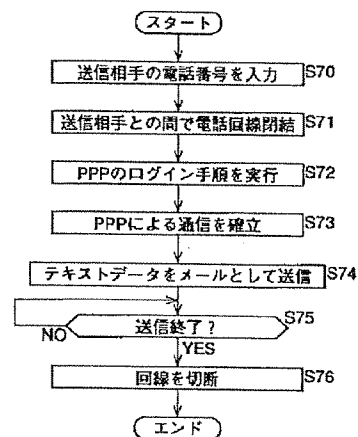
【図5】



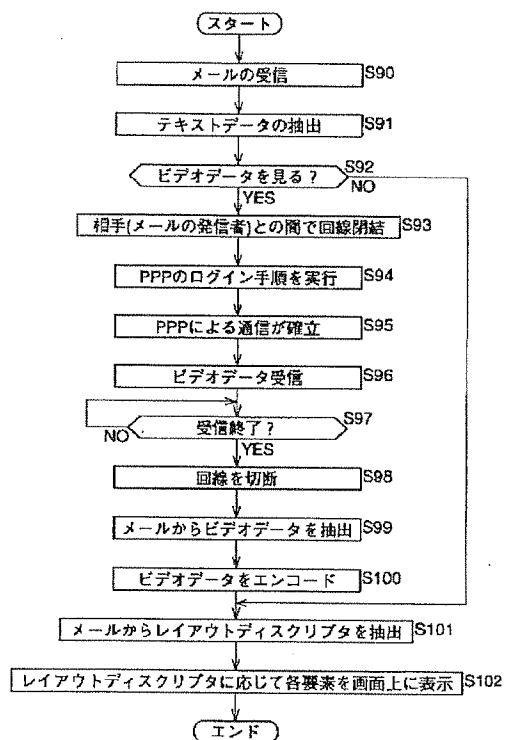
【図6】



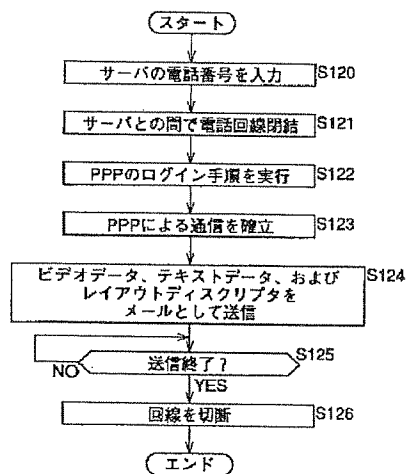
【図8】



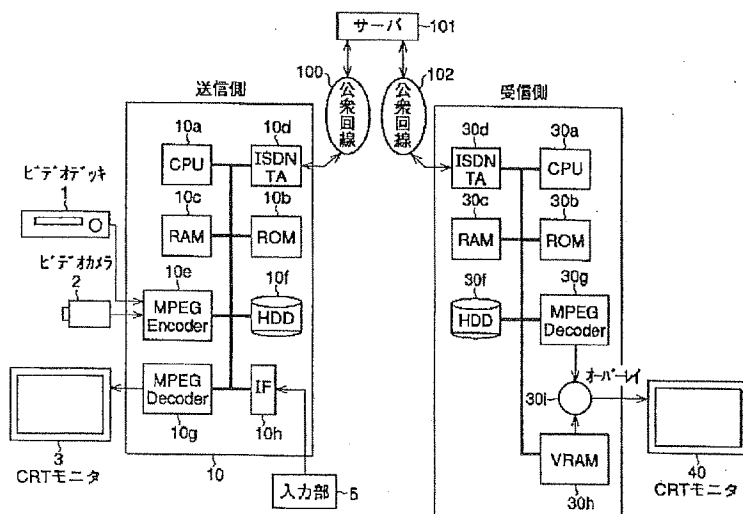
【図9】



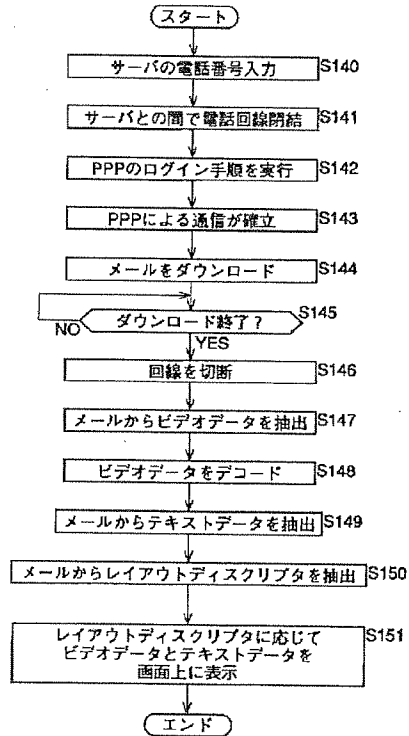
【図11】



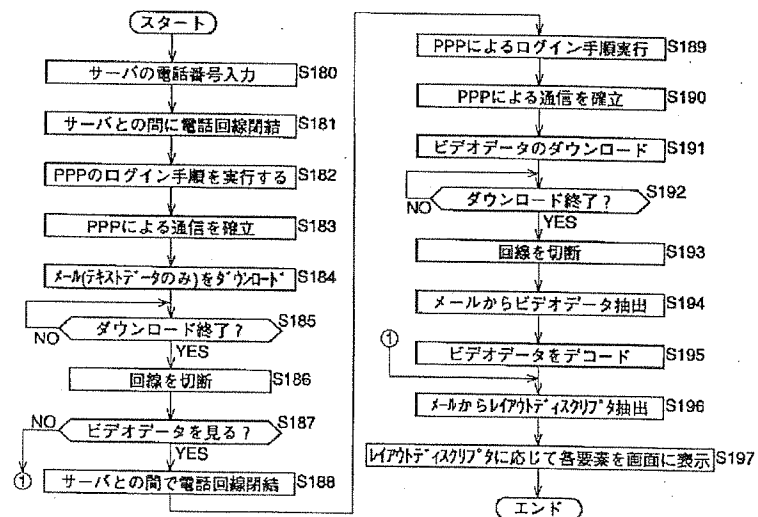
【図10】



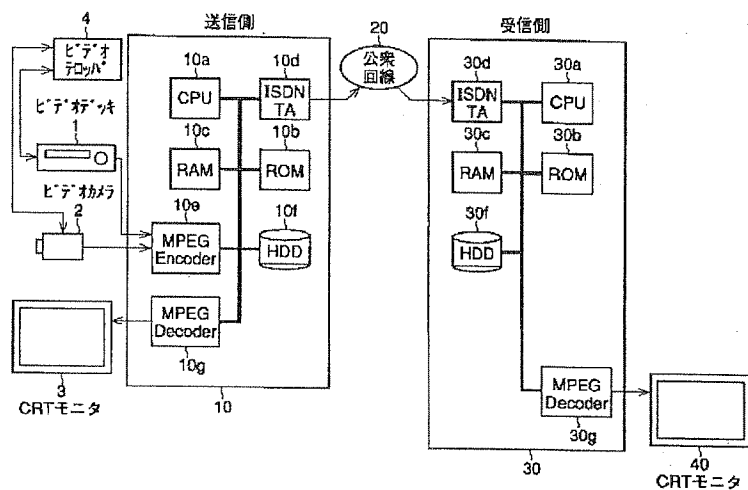
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 N 7/14